cutanés eux-mêmes s'amendèrent. Cinq mois après, comme elle paraissait très bien portante, on la sacrifia. — A l'autopsie, on trouva à la base du cou, du côté droit, un organe glandulaire offrant l'aspect d'un lobe de thyroïde de chien. L'examen histologique permit de reconnaître qu'il s'agissait bien d'une glande thyroïde, parfaitement développée, avec de très larges vésicules remplies de substance colloïde.

Ainsi, sur ces trois animaux, un a succombé en quelques jours, comme c'est la règle pour les Lapins et surtout pour les Chiens. Un autre a présenté les signes de la maladie chronique, de la cachexie consécutive à la suppression de la glande thyroïde chez l'Homme, dont j'ai observé quelques cas chez le Chien et chez le Lapin, et que plusieurs expérimentateurs ont observée depuis chez le Lapin, le Mouton, le Cochon. Enfin le troisième n'a eu que quelques troubles nerveux, de nature convulsive, et de légers troubles digestifs; c'est donc là un de ces cas de résistance à la thyroïdectomie, analogues à ceux que l'on constate parfois chez le Lapin et exceptionnellement chez le Chien.

Ces expériences évidemment devraient être multipliées. Il me semble néanmoins que l'on en peut conclure, d'une façon générale, que le rôle de la glande thyroïde est sans doute presque aussi important chez les ruminants, surtout chez les jeunes, que dans les autres espèces animales.

Influence du foie et du système nerveux sur l'action anticoagulante des injections intra-vasculaires de peptone chez le Chien,

par Ch. Contejean.

Dans des communications antérieures (Voir *Soc. de Biol.*, 1894 et 1895. *Bulletin du Muséum*, 1895, et *Arch. de Physiologie*, 1895), j'ai démontré que, sous l'influence des injections intraveineuses de peptone, il se produit dans l'organisme du Chien une substance qui rend le sang incoagulable. Mes expériences m'ont conduit à attribuer au foie et à la masse intestinale une action prépondérante dans la sécrétion de cette substance capable de conférer l'immunité contre une injection ultérieure de peptone. J'ai cru devoir cependant reconnaître aussi aux autres cellules de l'organisme un rôle secondaire dans l'élaboration de ce produit, car le protoplasma de tout élément vivant jouit en somme des mêmes propriétés physico-chimiques et réagit plus ou moins de la même manière contre l'invasion d'une substance étrangère. Mes expériences d'ailleurs montraient qu'après l'isolement vasculaire du foie et de la masse intestinale, la substance anticoagulante se produit encore en petite quantité. J'ai reconnu depuis qu'elle se produit d'une façon absolument manifeste et peut entraîner un retard énorme

dans la coagulation, parfois même incomplète, après *la section entre deux ligatures* de tous les organes pénétrant dans le hile du foie (artère hépatique, veine porte, canal cholédoque, lymphatiques du foie se rendant au pancréas d'Aselli) et *la ligature élastique du foie* tout contre le ligament suspenseur. Cette expérience me semble démontrer le bien fondé de ma manière de voir, combattue récemment par MM. Gley et Pachon.

Dans des expériences nouvelles, j'ai étudié l'action du système nerveux sur la sécrétion de la substance anticoagulante. Toute vivisection pratiquée sur l'axe cérébro-spinal ne m'a jamais paru entraver d'une façon manifeste l'action des injections de peptone. La section de la moelle, entre l'occipital et l'atlas, dans la région cervicale, dans la région dorsale, ou la piqûre restent sans effet. Il en est de même de l'assommement, de la ligature des quatre artères de la tête, et de celle de l'aorte abdominale au-dessous des reins. Tous ces faits montrent en outre qu'une vivisection grave est incapable d'empêcher la peptone de produire son action spécifique par choc nerveux ou par tout autre procédé. Je me suis assuré aussi que le refroidissement d'un animal jusqu'à ce que la température rectale s'abaisse à 34° ne peut aussi empêcher la peptone d'agir. Je n'ai vu qu'une seule fois apparaître quelques filaments très rares de fibrine et se redissolvant aussitôt par agitation dans le sang d'un Chien ayant subi la section du bulbe, dont la poitrine et l'abdomen avaient été largement ouverts et les intestins étalés sur la table, et remis en place quelque temps après. Cet animal, comme tous les autres, avait reçu un demi-gramme de peptone de Witte par kilogramme d'animal, dose injectée en un trait dans une veine.

En revanche, j'ai constaté que l'extirpation des deux ganglions cœliaques entrave considérablement l'action de la peptone. Les premières prises de sang faites quelques minutes après l'injection présentent toujours un début de coagulation, et les prises faites un quart d'heure environ après l'injection se coagulent rapidement et en totalité. L'extirpation des deux ganglions accompagnant la grande mésentérique n'empêche pas l'action anticoagulante de la peptone de se produire; elle diminue seulement la durée du phénomène, le sang n'étant totalement incoagulable que pendant une vingtaine de minutes (après injection d'un demi-gramme de substance par kilogramme d'animal). L'extirpation d'un ganglion cœliaque et d'un ganglion de la grande mésentérique n'a pas non plus empêché l'incoagulabilité du sang de se produire pendant près d'un quart d'heure. La dissection des organes du hile du foie en évitant de léser les nerfs, voire même la ligature en masse de la veine porte du cholédoque et de quelques lymphatiques, l'artère et les nerfs étant hors de la ligature, n'ont pas entravé non plus l'action de la peptone. La section des splanchniques dans le thorax ou dans l'abdomen, la section des vagues sont aussi sans effet. Donc, l'intégrité des nerfs du foie de l'intestin à partir des ganglions cœliaques est nécessaire et suffisante pour qu'une injection intraveineuse

de peptone détermine énergiquement la sécrétion de la substance anticoagulante.

Je n'ai pas essayé l'action de la peptone sur un Chien ayant subi l'extirpation des ganglions cœliaques et complètement guéri. Il est probable alors qu'elle produirait son effet habituel. Nous savons, en effet, que le foie et l'intestin reprennent vite leurs fonctions après l'énervement. Je crois devoir attribuer l'effet que j'ai observé à l'irritation passagère des nerfs du foie consécutive à leur section. Les protocoles détaillés de mes expériences et leur discussion feront l'objet d'un prochain mémoire.

(Travail du laboratoire de M. Chauveau.)

Sur l'énervation sensitive des muscles et sur l'excitabilité des racines postérieures rachidiennes,

par MM. J. Tissot et Ch. Contejean.

Nos expériences sur l'énervation sensitive des muscles ont porté jusqu'ici (chez le Chien) sur les muscles du chanfrein (section du nerf sous-orbitaire et du nerf auriculo-temporal) et sur ceux du membre postérieur (section des racines postérieures des 5 dernières lombaires (ou 4) et des 2 premières sacrées. Nous avons constaté les faits suivants : disparition de la tonicité dans les muscles intéressés, ataxie de la contraction volontaire, et faiblesse de cette contraction. Dans un cas même, nous avons observé une paralysie totale d'un membre postérieur à la suite de l'opération décrite plus haut et malgré l'intégrité absolue des racines antérieures. Nous avons aussi conservé longtemps et parfaitement guéri, et montré à la Société de biologie, un animal ayant subi l'extirpation des ganglions intervertébraux des 4 dernières lombaires et des 2 premières sacrées. Ce Chien, contrairement à ce qui a été vu jusqu'ici, exécutait quelques mouvements coordonnés avec le membre opéré. Il se grattait fort bien avec ce membre, et l'on pouvait provoquer pour cette patte le «Kratzreflex» en chatouillant la peau de l'encolure ou celle du ventre. Ce Chien levait aussi cette patte pour pisser. Or les Chiens mâles ayant subi l'extirpation de la région dite «motrice» du cerveau sont incapables de le faire; ils urinent en s'accroupissant comme les femelles. Ceci nous montre que les troubles moteurs consécutifs à une lésion cérébrale ne sauraient être interprétés par la perte de la sensibilité tactile (Schiff) ou de la sensibilité musculaire (Nothnagel) dans le membre correspondant à la région extirpée du cerveau.

Dans des expériences relatives à l'excitabilité de la racine sensitive, nous avons constaté que cette excitabilité (appréciée par la contraction du muscle auquel se rend la racine motrice correspondante) au niveau du ganglion,